



® **TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 5/2017
Pobočka 0900 – Technicko inženýrské služby

vydává

podle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a § 2 a 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb./2016 Sb.

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. 090-047001

na výrobek:

Tramvajové návěstidlo

Typ: **ELT – TNL 05,**

Varianta: **napájení 230V AC/150V AC, 40V AC/DC / 27V AC/DC, 24V DC,**

výrobci:

ELTODO, a. s.


IČO: 45274517
adresa: Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4
výrobna: ELTODO, a.s.
adresa: Hvoždanská 2/2235, 148 00 Praha 4
zakázka: Z090200096

Autorizovaná osoba 204 tímto stavebním technickým osvědčením osvědčuje údaje o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

Osvědčení je technickou specifikací určenou k posouzení shody uvedeného výrobku.

Počet stran stavebního technického osvědčení včetně strany titulní: 4

Zpracovatel tohoto stavebního technického osvědčení:


Ing. Vladimír Martan
vedoucí posuzovatel

Platnost osvědčení do: 4. května 2023

Osoba odpovědná za správnost tohoto stavebního technického osvědčení:

Razítko autorizované osoby 204

Praha, 4. května 2020




Ing. Jozef Pôbiš
vedoucí autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího autorizované osoby 204 se toto stavební technické osvědčení nesmí reprodukovat jinak než celé.

1. Popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě:

Výrobek: Tramvajové návěstidlo, Typ: ELT – TNL 05

Varianta: - napájení 230V AC/150V AC, 40V AC/DC / 27V AC/DC, nebo 24V DC,

Popis a určení výrobku:

Tramvajové návěstidlo slouží pro informaci řidičů kolejových vozidel, případně jiných vozidel (autobusy, trolejbusy), využívajících zvláštních jízdních pruhů a řídících se tramvajovým návěstidlem. Tramvajová návěstidla se používají zejména na křižovatkách pozemních komunikací s tramvajovým provozem, v místech přejezdu pozemní komunikace přes tramvajovou dráhu či u odbočení tramvajové dráhy.



Technický popis:

Jedná se o jednokomorové návěstidlo, umožňující vizualizaci povelu „Stůj“ nebo „Volno“ až do tří směrů, v místech řízených světelným signalizačním zařízením. Návěstidlo řidiči tramvajové soupravy povoluje či zakazuje jízdu daným směrem. Použití příslušné kombinace signálů specifikuje dopravní řešení.

Návěstidlo je konstrukčně řešeno jako čtyři samostatné terče umístěné na jedné desce plošných spojů. Každý světelný terč je sestaven z většího počtu LED zapojených sérioparalelně. Jas světelného terče je rovnoměrný. Napájení LED je optimalizováno z hlediska jejich maximální životnosti, hlídáním jasu.

Návěstidlo obsahuje ochranné prvky proti rušení přicházejícímu z vnějšího prostředí. Příkon návěstidla je zvolen tak, aby vyhovoval v současné době používaným dopravním radičům, popř. je ho možno na požadavek upravit.

Tramvajové návěstidlo typ: ELT – TNL 05

Varianta:- napájení 40V AC/DC / 27V AC/DC umožňuje automaticky přepínat napájecí napětí 40V/27V. Může se proto použít i pro dopravní radiče, které mají tzv. noční režim napájení (27V). Tramvajové návěstidlo je možné použít v režimu napájení střídavým i stejnosměrným proudem.

Varianta: - napájení 230V AC / 150V AC umožňuje automaticky přepínat napájecí napětí 230V AC/150V AC. Může se proto použít i pro dopravní radiče, které mají tzv. noční režim napájení (150VAC).

Varianta: – napájení 24V DC neumožňuje automaticky přepínat napájecí napětí, není určen pro tzv. noční režim



Základní technické údaje:

Název	Tramvajové návěstidlo	Hmotnost	3 kg bez upev. ramínek
Typ/ Varianta	ELT – TNL 05 / 24V DC, 40V AC/DC / 27V AC/DC 230V AC/150V AC	Rozměry (š x v x h)	270×360×240 mm
Světelný zdroj	LED bílé barvy	Krytí	IP 54
Napájecí napětí	4 × 24V DC, 4 × 40V AC/DC / 27V AC/DC 4 × 230V AC/150V AC - 50Hz	Provozní teplota	-25°C až +55°C
Celkový příkon	(24V), 4 × 1,6W (40V/27V), 4 × 6W / 2,7W (230/150V), 4 × 18W / 9W	Jas světelného terče	313cd 365cd (při 230VAC) 228cd (při 150VAC)

2. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení:

Č.	Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Počet vzorků		Požadovaná (P)/ deklarovaná úroveň (D)
			C/T	D	
1	Kontrola provedení a rozměrů	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.2.1	1	-	P: dle výkresové dokumentace
2	Elektrotechnické zkoušky- - elektrické zkoušky - zkoušky krytí	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.3.1, Čl. 8.4.1	1	-	P: Krytí IP 54
3	Mechanická odolnost- - odolnost nárazu - zkouška mech. namáhání upevňovacího zařízení návěstidla	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.2.2, Čl. 8.2.3	1	-	P: IR3
4	Zkouška odolnosti proti mechanickým otřesům	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.5	1	-	P: Bez uvolněných částí
5	Zkouška vlhkým teplem cyklická	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.5.1	1	-	P: Dle požadavku techn. předpisu
6	Zkouška suchým teplem	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.5.2	1	-	P: Dle požadavku techn. předpisu
7	Zkouška chladem	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.5.3	1	-	P: Dle požadavku techn. předpisu
8	Měření kolorimetrických vlastností vyzařovaného světla	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.6.1	1	-	Deklarace výrobce
9	Měření svítivosti	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.6.2	1	-	Deklarace výrobce
10	Měření jasu	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.6.3	1	-	Deklarace výrobce
11	Měření součinitele fantomického vratného odrazu	ČSN 36 5601-1 Čl. 8.6.4	1	-	Deklarace výrobce

Poznámka: C – certifikace výrobku (§ 5,5a,6,10); T – ověření/posouzení shody výrobku (§ 7,8); D – dohled nad certifikovaným výrobkem (§ 5,5a,6,10)



3. Zajištění systému řízení výroby

Obecné požadavky na systém řízení výroby u výrobce jsou uvedeny v příloze č. 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

4. Podklady předložené výrobcem:

- Metodika MD - schvalování provedení a používání dopravních značek, světelných a akustických signálů, dopravních zařízení a zařízení pro provozní informace na pozemních komunikacích, vydaná 17.12.2013, s účinností od 1.1.2014.
- Technický list výrobku č. RS 18, rev. 1
- Popis a technické údaje všech typů tramvajových návěstidel ELT-TNL 05

5. Přehled použitých technických předpisů, technických norem a dalších dokladů:

- ČSN 36 5601-1 Změna Z1, Z2 - Světelná signalizační zařízení – Technické požadavky – Část 1: Světelná signalizační zařízení pro řízení provozu
- ČSN EN 60598-1 ed.6 Změna A1 Svítidla – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

6. Ověřovací zkoušky:

- Ověřovací zkoušky nebyly prováděny.

7. Upřesňující požadavky pro posuzování shody:

- Výrobek je zařazen do přílohy č. 2, skupina 09_5c podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a předepsaný způsob posouzení shody odpovídá § 5a uvedeného nařízení. Výrobce zajišťuje systém řízení výroby zajišťuje kontrolu výrobků v souladu s požadavky § 5 odst. 1 písm. c) uvedeného nařízení.
- Dohled nad certifikovaným výrobkem bude prováděn jedenkrát za 12 měsíců

